

Středoškolská odborná činnost 2005

Obor 13 – ekonomika a řízení

Travel System

Autor: Jan Mittner

Gymnázium Třebíč, Masarykovo nám. 9/116, 674 01 Třebíč
8. ročník osmiletého studia

Konzultant: RNDr. Miroslav Málek

Gymnázium Třebíč, Masarykovo nám. 9/116, 674 01 Třebíč

Třebíč, 2005
Kraj Vysočina

Poděkování

Děkuji panu profesorovi RNDr. Miroslavu Málkovi za podporu v mé práci a konzultace z oblasti informatiky. Dále chci poděkovat cestovní kanceláři Meteor cestovní kancelář s.r.o. za věcné připomínky a konzultace z oblasti cestovního ruchu a Radku Netouškovi za připomínky ke grafickému ztvárnění uživatelského rozhraní této práce.

Prohlášení

Prohlašuji tímto, že jsem soutěžní práci vypracoval samostatně pod vedením RNDr. Miroslava Málka a uvedl v seznamu literatury veškerou použitou literaturu i další informační zdroje včetně internetu.

V Třebíči dne 25. 3. 2005

Jan Mittner

Obsah

Poděkování	2
Prohlášení	3
Obsah.....	4
0 Úvod.....	5
1 Charakteristika obecných potřeb cestovních kanceláří	6
2 Travel System.....	7
2.1 Základní charakteristika	7
2.2 Publikační systém Pavučina	8
2.3 Rozšiřující moduly Travel System	9
2.3.1 Modul Dokumenty	9
2.3.2 Modul Subjekty	10
2.3.3 Modul Destinace	11
2.3.4 Modul Hotely	12
2.3.5 Modul Zájezdy	14
2.3.6 Modul Nastavení	18
2.3.7 Modul Rezervace.....	18
2.4 Souhrnné informace a dokumenty.....	25
2.5 Export dat z aplikace	25
3 Prezentace dat - internetový prodej zájezdů.....	26
3.1 Výpis vyhovujících zájezdů	26
3.2 Výpis jednoho konkrétního zájezdu.....	27
3.3 Výpis objednávky a rezervace.....	27
4 Systém pro provizní prodejce.....	29
5 Charakteristika Travel System z infromatického hlediska.....	30
5.1 Použité technologie	30
5.2 Softwarové a hardwarové požadavky	30
5.3 Ukládání dat – MySQL databáze	31
5.4 Zabezpečení aplikace	32
6 Závěr.....	33
7 Anotace.....	34
8 Literatura a prameny	35
9 Přílohy	36

0 Úvod

Tato práce se zabývá problematikou cestovního ruchu, konkrétně správou agentury cestovních kanceláří pomocí výpočetní techniky.

Cestovní kanceláře v současnosti využívají ke správě své agentury různé nástroje, téměř vždy najde uplatnění také výpočetní technika. Většina aplikací, které jsou na trhu dostupné, však nevyužívá zcela možnosti dnešní informační doby. Jde především o nemožnost přímého napojení na internet, čímž se například komplikuje dnes již velice oblíbený online prodej zájezdů nebo komunikace mezi pobočkami CK a provizními prodejci.

Travel System je aplikace postavená na internetových technologiích, která spojuje výhody internetového i klasického řešení správy agentury CK. Uplatnění by měla najít především u malých cestovních kanceláří¹, které se specializují na zahraniční pobytové zájezdy. Travel System tvoří mnoho vzájemně propojených funkcí, nejdůležitější je pochopitelně kompletní správa zájezdů, jejich prezentace a prodej, evidence rezervací a obsazenosti ubytovacích kapacit, vystavování cestovních dokumentů, automatická evidence obratu a zisku z prodeje, přehledy plateb pro účetnictví, přehledy prodaných zájezdů pro fakturace zahraničních partnerů, rooming listy, evidence zákazníků, provizních prodejců a dalších subjektů.

Aplikace Travel System je také využívána v praxi, neboť slouží ke správě celé agentury společnosti Meteor cestovní kancelář s.r.o.

¹ „Malou cestovní kancelář“ rozumějme takovou CK, která nabízí zájezdy nejvýše do několika desítek destinací.

1 Charakteristika obecných potřeb cestovních kanceláří

Cestovní ruch patří mezi velice dynamické oblasti lidské činnosti. Zásadní roli zde hraje koordinace dílčích pohybů a především aktuálnost informací.

Na začátek je důležité uvědomit si, jak taková malá cestovní kancelář funguje a jaké informace ke své činnosti potřebuje. Základní princip je takový, že CK² nakoupí od zahraničních partnerů ubytovací kapacity³ a následně je prodává s příslušným ziskem svým zákazníkům. Většina CK ještě nabízí dopravu do cílových destinací, a to buď vlastním autobusem, nebo s pomocí různých dopravců. Ukažme si, jak jdou jednotlivé kroky za sebou⁴:

1. V dostatečném předstihu před začátkem sezóny si CK objedná ubytovací kapacity v jednotlivých objektech.
2. Ze smluvených cen vytvoří CK pomocí různých kalkulačních nástrojů nabídku zájezdů.
3. Svoji nabídku zájezdů a pobytů CK prezentuje veřejnosti.
4. Pomocí vhodných nástrojů CK zpracovává objednávky a spravuje obsazenost pokojů a apartmánů v jednotlivých objektech.
5. CK svým zákazníkům vystavuje různé dokumenty, především cestovní smlouvu a vouchery.
6. Do hotelů a apartmánů CK zasílá před každým zájezdem seznam cestujících⁵

Je jasné, že pro CK bude nejvýhodnější, pokud si bude moci všechny výše uvedené činnosti spravovat pomocí jediného nástroje. Pomineme-li již přežitou evidenci pomocí tužky a papíru, nabízí se nám využití počítačů. Na trhu existuje několik počítačových aplikací pro správu dat cestovní kanceláře, obvykle však mají několik podstatných nevýhod. Základním problémem je to, že tyto aplikace je většinou možné provozovat pouze lokálně, tedy na jednom konkrétním počítači v kanceláři CK. Další nevýhodou je jejich vysoká cena, v některých případech dosahující i statisíců Kč.

² Dále se bude v textu používat zkratka „CK“ místo „cestovní kancelář“.

³ Ubytovací kapacitou rozumějme např. apartmány, hotely, pensiony atd.

⁴ Seznam dílčích kroků je značně zjednodušen z důvodu srozumitelnosti.

⁵ Častěji než „seznam cestujících“ se používá tzv. „rooming list“.

2 Travel System

2.1 Základní charakteristika

Oproti klasickému⁶ řešení správy agendy CK se nabízí použití aplikací postavených na internetových technologiích. Internetovým řešením rozumějme aplikaci, která ke svému chodu využívá server v internetu a ovládá se pomocí internetové prohlížeče z našeho počítače. Hlavní výhodou takového řešení je především vždy aktuální stav všech důležitých dat a především přístupnost k nepostradatelným informacím téměř z celého světa. Zvláště výhodné je toto pro cestovní kanceláře, které mají více poboček, neboť pro zjištění stavu volných ubytovacích kapacit, rezervaci zájezdu apod. nemusejí telefonovat do své centrály, což může vést k nezanedbatelné roční úspoře za telefony. Ze samotné podstaty takového řešení také samozřejmě vyplývají určité nevýhody, zejména jde o nutnost připojení k internetu. Avšak v dnešní době, kdy je internet téměř masově využíván, se již možná ani nedá mluvit o nevýhodě, neboť existuje mnoho rychlých, levných a kvalitních způsobů stálého připojení k internetu⁷.

Pod názvem Travel System se právě takové internetové řešení skrývá. Je vhodné především pro malé cestovní kanceláře, které nabízejí zájezdy nejvýše do několika desítek destinací. Toto řešení je již také ověřené praxí, neboť např. Meteor cestovní kancelář s.r.o. ho využívá ke správě své agendy.

Než se dostaneme k detailnímu popisu funkcí, bylo by vhodné nastínit nejdůležitější vlastnosti aplikace. Kromě výše uvedených všeobecně platných výhod internetových řešení má tento systém řadu zajímavých funkcí, které se vzájemně doplňují a společně poskytují CK téměř vše, co ke své existenci potřebuje. Nejdůležitější funkcí je samozřejmě kompletní správa zájezdů, od definice cílových objektů přes tvorbu sezón, termínů a kalkulace cen až po rezervace, evidenci obsazenosti ubytovacích kapacit a vystavování cestovních dokumentů. Důležitá je také automatická evidence obratu a zisku ze zadaných cen v kalkulacích a provedených rezervací, stejně jako přehledy prodaných zájezdů a z toho vyplývající platby zahraničním partnerům. Každá cestovní kancelář si také musí vést agendu svých zákazníků, provizních prodejců a dalších subjektů, se kterými přijde do styku. Toto aplikace samozřejmě také umožňuje. Jednou z nejzajímavějších funkcí je možnost následné prezentace zájezdů na webových stránkách cestovní kanceláře společně s propojením na online rezervační systém a

⁶ Klasickým řešením rozumějme takové, které bylo stručně popsáno v kapitole 1.

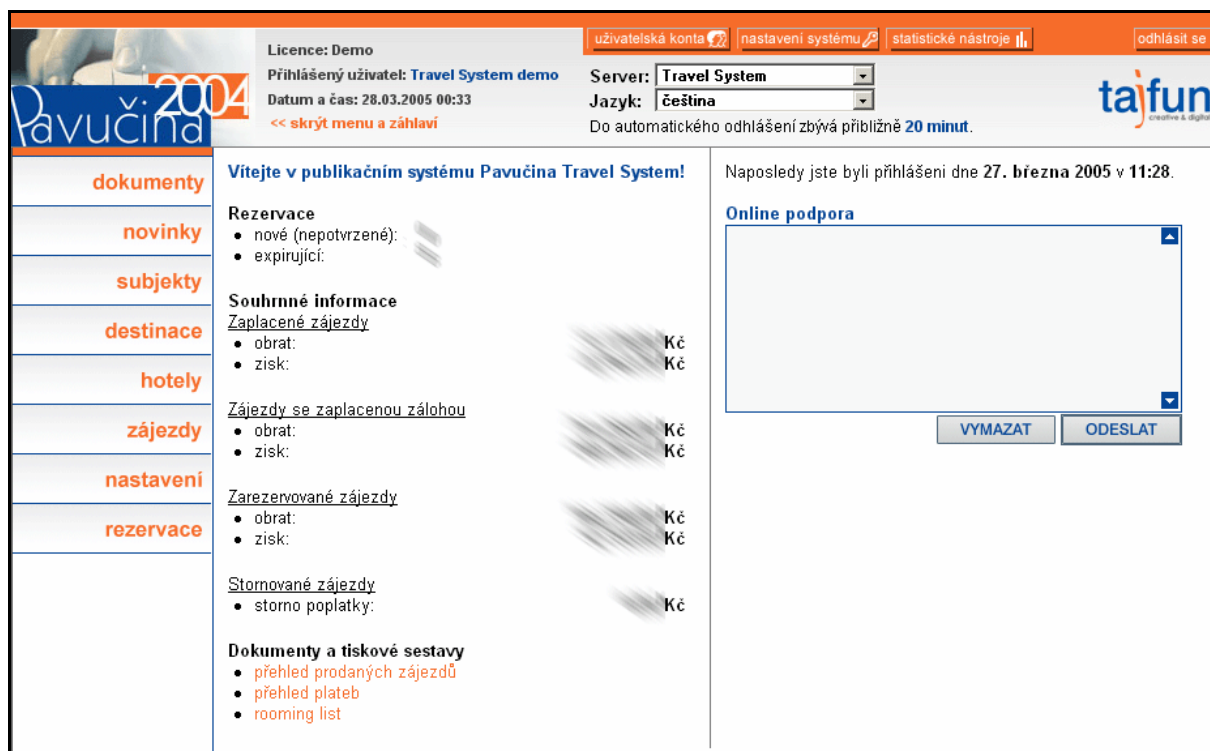
⁷ Za všechny zde uveďme například širokopásmové ADSL nebo různé služby mobilních operátorů (CDMA, GPRS, EDGE)

systém pro provizní prodejce. Především tyto aspekty hovoří pro internetové řešení správy agentury CK namísto řešení klasického.

2.2 Publikační systém Pavučina

Aplikace Travel System se skládá ze dvou důležitých součástí. Základ tvoří modulární publikační systém Pavučina⁸, který je doplněn o rozšiřující moduly pro Travel System. Pavučina se stará o elementární funkce, které jsou nezbytné k bezproblémovému chodu aplikace. Jde především o vytvoření jednotného uživatelského rozhraní, další důležitou funkcí je správa uživatelů oprávněných pracovat se systémem (tj. vytváření a editace uživ. kont, nastavení oprávnění pro práci s jednotlivými moduly) a samozřejmě také zajištění bezpečného přihlašování do systému. Pavučina umožňuje vytvořit neomezené množství uživatelských kont. Uživatel může být dvojího typu, buď jde o hlavního správce, který má neomezené oprávnění, tzn. že může pracovat se všemi moduly, vytvářet nové uživatele a nastavovat jim oprávnění, nebo jde o standardního uživatele, který může pracovat pouze s těmi moduly, do kterých mu umožnil vstup hlavní správce.

Rozložení uživatelského rozhraní je znázorněno na obrázku č. 1 (konkrétní údaje uvedené na všech přiložených obrázcích jsou fiktivní a slouží pouze pro ilustraci problému).



Obrázek č. 1 – Základní rozložení pracovní plochy Pavučiny

⁸ Publikační systém Pavučina je vlastní tvorby, pro jeho podrobnější popis však zde není místo.

2.3 Rozšiřující moduly pro Travel System

Pavučina sama o sobě by nebyla příliš užitečná, kdyby nebyla doplněna o vhodné moduly. Modul chápeme jako určitý funkční celek, který spravuje informace, jež spolu logicky souvisí.

2.3.1 Modul Dokumenty

Pavučina obsahuje jeden elementární modul, a to Dokumenty. Tento modul se stará o správu multimediálních dokumentů, které jsou využívány dalšími moduly. Pomocí Dokumentů je možné vytvářet hierarchickou strukturu rubrik, do kterých se následně vkládají soubory. Dokumenty jsou dvojího typu, buď jde o „fotografie“, nebo o „ostatní dokumenty“. Toto rozdělení je důležité z toho důvodu, že s fotografiemi je možné pracovat lépe než s ostatními dokumenty. Za zmínku stojí například možnost vkládat do fotografií vodoznak⁹ nebo je otáčet o 90 stupňů¹⁰. Ke všem dokumentům je možné připojit popis a název.

Rozvržení Dokumentů je vidět na obrázku č. 2.

The screenshot displays the 'dokumenty' module interface. At the top, there is a header with 'Licence: Demo', 'Přihlášený uživatel: Travel System demo', and 'Datum a čas: 28.03.2005 00:33'. The main navigation menu on the left includes 'dokumenty', 'novinky', 'subjekty', 'destinace', 'hotely', 'zájezdy', 'nastavení', and 'rezervace'. The central area shows a tree view of 'Rubriky' under 'Centrální složka' with sub-items like 'Apartmány Gradac', 'Apartmány Galeb', and 'Hotely Korčula'. Below this is a list of documents in the 'Centrální složka' rubric, including 'Dubrovnik-pohled', 'Makarska-pohled na město', 'Makarska-přístav', and 'Makarska-sport'. The right-hand side features an 'Editace dokumentu' panel for the selected document 'Makarska-sport', showing a photo of a banana boat with a watermark and editing options like 'vložit vodoznak' and 'otočení fotografie'.

Obrázek č. 2 – Modul Dokumenty

⁹ V praxi to vypadá tak, že se do určité části fotografie (obvykle do pravého dolního rohu) zkopíruje obrázek, který slouží jako předloha (obvykle logo CK)

¹⁰ Otáčení má význam především u fotografií pořízených „na výšku“, neboť je takto není nutné předem upravit v grafickém editoru.

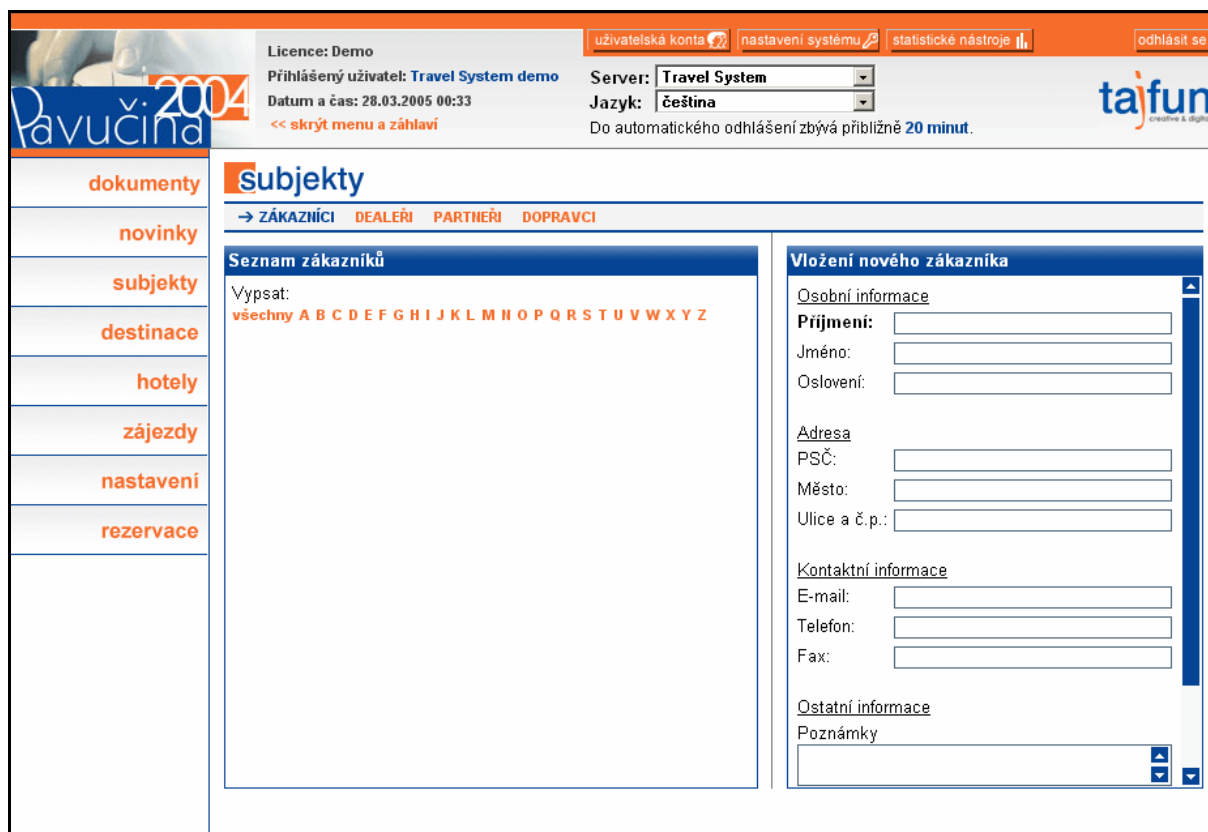
O vlastní správu dat důležitých pro CK se starají moduly Subjekty, Destinace, Hotely, Zájezdy, Nastavení a Rezervace.

2.3.2 Modul Subjekty

Hlavní funkcí tohoto modulu je správa různých subjektů, se kterými přijde CK do kontaktu. Z důvodu různorodosti povahy subjektů je tento modul rozdělen do čtyř sekcí:

- **Zákazníci**
 - přehledná evidence zákazníků
 - možnost filtrování výpisu dle příjmení
 - položky: osobní informace (příjmení, jméno, oslovení), adresa (PSČ, město, ulice a č.p.), kontaktní informace (e-mail, telefon, fax), ostatní informace (poznámky, zasílat katalog ano/ne)
- **Dealeři**
 - evidence dealerů, tj. provizních prodejců
 - dealeři mají možnost vstupovat do systému pomocí přiděleného uživatelského jména a hesla a provádět rezervace zájezdů
 - položky: základní informace (název, IČ, DIČ, ulice, město, PSČ, stát), přihlašovací informace (login, heslo), kontaktní osoby (jméno, příjmení, pozice), kontaktní informace (e-mail, telefon, fax), bankovní spojení
- **Partneři**
 - evidence zahraničních partnerů, tj. dodavatelů ubytovacích kapacit
 - u každého partnera se spravují provedené platby
 - položky: základní informace (název, UID, VAT, ulice, město, PSČ, stát), kontaktní osoby (jméno, příjmení, pozice), kontaktní informace (e-mail, telefon, fax), bankovní spojení (b.ú., IBAN, SWIFT), platby (datum, var. s. , spec. s., konst. s., měna, částka)
- **Dopravci**
 - evidence dopravců zajišťujících přepravu cestujících
 - položky: základní informace (název, IČ, DIČ, ulice, město, PSČ, stát), kontaktní osoby (jméno, příjmení, pozice), kontaktní informace (e-mail, telefon, fax), bankovní spojení

Sekce Zákazníci modulu Subjekty je znázorněna na obrázku č. 3.



Obrázek č. 3 – Modul Subjekty

2.3.3 Modul Destinace

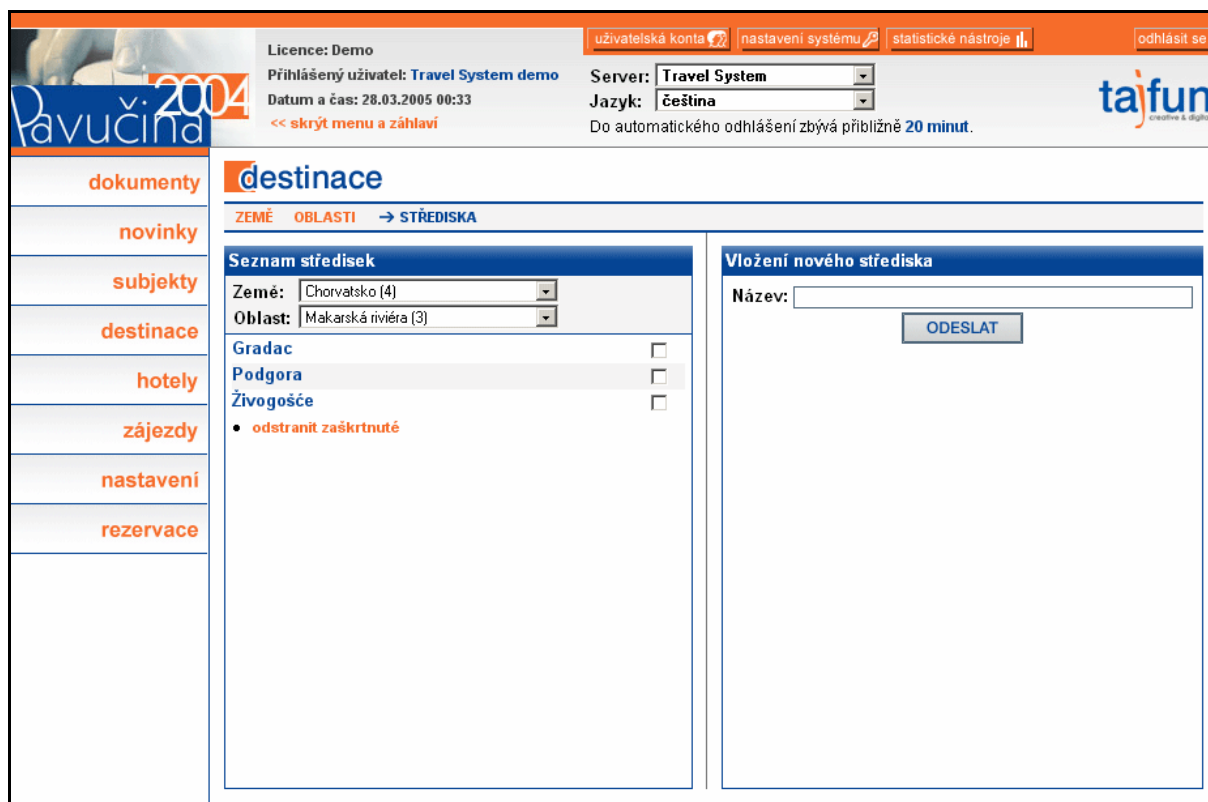
Jediným úkolem tohoto modulu je správa cílových destinací v hierarchii země – oblast – středisko. Z tohoto důvodu je modul rozdělen do tří sekcí:

- Země
 - správa cílových zemí
 - položky: název

- Oblasti
 - správa cílových oblastí
 - položky: název, země

- Střediska
 - správa cílových středisek
 - položky: název, země, oblast

Správa středisek v modulu Destinace je znázorněna na obrázku č. 4.



Obrázek č. 4 – Modul Destinace

2.3.4 Modul Hotely

Správa veškerých objektů, tj. hotelů, apartmánů a pensionů je realizována pomocí tohoto modulu.

Každý objekt musí mít přiřazenu destinaci¹¹, název a kategorii¹². Vzhledem k funkcím navazujícím na tento modul je dále možné zvolit z databáze partnerů zahraničního partnera, který tento objekt dodává. Obdobně to platí i pro dopravce a poskytovatele stravy¹³.

Důležitou sekcí tohoto modulu je také **správa typů pokojů**. Například určitý apartmánový dům nabízí apartmány pro dvě, tři a čtyři osoby, navíc apartmán pro čtyři osoby nabízí ještě za příplatek s výhledem na moře. U každého objektu se především z důvodu evidence ubytovacích kapacit nastaví také počet jednotlivých pokojů, které jsou nabízeny.

Z důvodu prezentace zájezdů např. na webových stránkách (viz 3.1 a 3.2) je dále možné doplnit každý objekt o textové popisy (poloha, vybavení, ubytování, stravování, sport a zábava, obchody, pláž, adresa) a fotografie připojené z centrální databáze dokumentů (viz 2.3.1).

¹¹ Tj. hierarchicky země – oblast – středisko

¹² Tj. hotel, apartmán nebo pension

¹³ Toto je speciální případ vztahující se pouze k apartmánům, kdy apartmány stravu nenabízejí, ale CK má smlouvu o poskytování stravy s „vedlejším“ hotelem.

Pracovní plocha modulu Hotely je znázorněna na obrázku č. 5.

Licence: Demo
Přihlášený uživatel: Travel System demo
Datum a čas: 28.03.2005 00:33
[<< skryt menu a zahlaví](#)

uživatelská konta nastavení systému statistické nástroje [odhlásit se](#)

Server: **Travel System**
Jazyk: **čeština**
Do automatického odhlášení zbývá přibližně 20 minut.

hotely

→ HOTELY POKOJE

Seznam hotelů

Řadit hotely dle **názevu** **destinace**

Akce FORTUNA (hotel Podgorka/Mediteran) <input type="checkbox"/>		
skupina minimálně 20 os. ***		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Podgora
Apartmenty GALEB Gradac <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Gradac
Apartmenty GALEB Živogošće <input checked="" type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Živogošće
Apartmenty JADRAN <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Živogošće
Doprava *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Živogošće
Hotel BON REPOS ** ** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Ostrov Korčula	Korčula
Hotel BON REPOS *** *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Ostrov Korčula	Korčula
Hotel KORČULA *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Ostrov Korčula	Korčula
Hotel LIBURNA *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Ostrov Korčula	Korčula
Hotel MARKO POLO *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Ostrov Korčula	Korčula
Hotel MINERVA *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Podgora
Hotel NEUM *** <input type="checkbox"/>		
Bosna a Hercegovina	Neum	Neum
Hotel NIMFA "all inclusive" *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Živogošće
Hotel NIMFA - depandans "all inclusive" *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Živogošće
Hotel NIMFA - rodinné pavilony "all inclusive" *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Živogošće
Hotel PARK ** ** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Ostrov Korčula	Korčula
Hotel PARK *** *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Ostrov Korčula	Korčula
Hotel PODGORKA *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Podgora
Komplex NIMFA - mimořádná nabídka *** <input type="checkbox"/>		
Chorvatsko	Makarská riviéra	Živogošće

• **odstranit zaškrtnuté**

Editace hotelu

Země: Chorvatsko

Oblast: Makarská riviéra

Středisko: Živogošće

Název: Apartmenty GALEB Živogošće

Kategorie: apartman

Adresa: 21331 Živogošće - Porat 133 CROATIA

Partner: Flavens d.o.o.

Dopravce: Friend - Tour spol. s r.o.

Stravu poskytuje: Hotel NIMFA "all inclusive"

Poloha
Čtyřpodlažní dům s apartmány se nalézá v těsné blízkosti oblázkové pláže a v blízkosti komplexu hotelu Nimfa, po levé straně silnice vedoucí do hotelového střediska Igrane. Je umístěn ve svahu, končícím u moře. Dům má svůj vstup z pláže v dolní

Vybavení
Všechny apartmány mají dobře vybavené kuchyňské koutky (s elektrickým dvouvařičem, lednicí s mrazákem, remoskou, nádobím

Ubytování
Dvoulůžkové apartmány – jedna místnost se dvěma lůžky a s kuchyňským koutem, balkónem s pohledem na moře, třílůžkové

Stravování
Vlastní nebo v hotelovém komplexu Nimfa, vzdáleném 100 m. Stravování v komplexu Nimfa je uskutečňováno formou

Sport a zábava
na pláži půjčování lodiček, motorových člunů, vodních šlapadel, windsurfingu, vodních skútrů a jízdních kol.

Obchody
100 m od apartmánů se nachází samoobsluha se smíšeným zbožím s denní otevřací dobou od 7,00 do 20,00 hodin denně.

Pláž
oblázková, vzdálena 5 m. Je rovněž možné dokoupit pobyt u venkovního bazénu s mořskou vodou, umístěném na pláži před

Ubytování

Typ ubytovací kapacity	Počet
Dvoulůžkový pokoj s možností přistýlky	0
Dvoulůžkový pokoj s možností přistýlky a s balkónem	0
Dvoulůžkový pokoj s možností přistýlky a s balkónem a výhledem na moře	0
Apartment pro dvě osoby	5
Apartment pro tři osoby	2
Apartment pro čtyři osoby	1
Apartment pro čtyři osoby - J	0
Apartment pro pět osob	0
Apartment pro šest osob	0
Rodinný apartment	0
Jednolůžkový pokoj	0
doprava autobusem	0

Připojené fotografie >>

ODESLAT

Obrázek č. 5 – Modul Hotely

13

2.3.5 Modul Zájezdy

Jakmile máme nadefinované cílové objekty, musíme k nim přiřadit termíny a ceny. K tomu slouží tento modul. Základní princip je takový, že se více termínů, ve kterých se vyskytují stejné ceny, sdružuje v tzv. sezóny, neboť se téměř vždy stane, že se stejné ceny vyskytují např. v červnu a v září. V praxi toto usnadňuje mnoho práce, neboť by bylo zcela zbytečné definovat pro každý termín ceny znovu.

Nejdříve je nutné vybrat z rozbalovací nabídky požadovaný objekt. Poté se zobrazí souhrnná tabulka sezón a tři textová pole pro vložení doplňujících informací (cena zahrnuje, cena nezahrnuje, poznámky k zájezdu).

Seznam sezón je znázorněn na obrázku č. 6.

The screenshot shows the 'Zájezdy' (Trips) module interface. At the top, there is a navigation bar with 'dokumenty', 'novinky', 'subjekty', 'destinace', 'hotely', 'zájazy', 'nastavení', and 'rezervace'. The main content area is titled 'Zájezdy' and contains a search form for 'Hotel: Apartmány GALEB Živogošče'. Below the search form, there are three columns for 'Cena zahrnuje', 'Cena nezahrnuje', and 'Poznámky k zájezdu'. The 'Cena zahrnuje' column contains a list of items: '7 x nájem apartmánu s klimatizací nebo násobek pobytu, spotřebu vody a energie, používání kuchyňského vybavení, výměnu ložního prádla 1 x týdně, závěrečný úklid,'. The 'Cena nezahrnuje' column contains a list of items: 'Pobytová taxa za osobu týden 290,- Kč', 'Pobytová taxa za osobu 12-18 let 145,- Kč', 'snídaně : 210 Kč za osobu/den', and 'oběd : 410 Kč za osobu/den'. There is a checkbox for 'zobrazovat upoutávky na tento zájezd' and a 'ULOŽIT ZMĚNY' button. Below the search form, there is a section for 'Sezóny a ceny' with a link 'vytvořit novou sezónu'. The table below shows the following data:

ID	Termíny	Cena od
# 7	08. 07. - 19. 08. 2005	10900 CZK
# 6	01. 07. - 08. 07. 2005, 19. 08. - 26. 08. 2005	9900 CZK
# 5	24. 06. - 01. 07. 2005, 26. 08. - 02. 09. 2005	8900 CZK
# 4	10. 06. - 24. 06. 2005	7500 CZK
# 3	02. 09. - 16. 09. 2005	6900 CZK
# 2	27. 05. - 10. 06. 2005, 16. 09. - 30. 09. 2005	6500 CZK
# 1	22. 04. - 27. 05. 2005, 30. 09. - 21. 10. 2005	5500 CZK

Obrázek č. 6 – Modul Zájezdy, 1. část

Po kliknutí na odkaz „vytvořit novou sezónu“ se otevře další okno s kartou nově vytvořené sezóny. Tato karta má několik pod sebe řazených sekcí, a to Termíny, Kalkulace, Ceny a Doprava.

V sekci **Termíny** se nadefinují jednotlivé termíny ve formátu „od – do“. Je jasné, že by bylo zbytečně zdlouhavé, kdyby se musely u každého termínu ručně vyplňovat položky „od,

do“. Z tohoto důvodu systém umožňuje vkládat termíny dvěma způsoby. Základní možností je zvolit si standardní délku pobytu a vyplnit vždy odjezd, systém pak podle těchto informací okamžitě vypočte konec zájezdu. Druhá, sofistikovanější metoda, spočívá v tom, že se zvolí jistý interval (např. od 15. 7. do 25. 8), ve kterém se automaticky vytvoří termíny podle jistých specifik. Těmi jsou den od, den do¹⁴ a počet dnů. Je zřejmé, že v tomto případě nemůže být počet dnů zcela libovolný, neboť by byl asi problém udělat 7denní zájezd od úterý do čtvrtka¹⁵. Z tohoto důvodu systém po zvolení dne od a dne do upraví výběr počtu dní pouze na reálné hodnoty. Ještě je třeba zmínit se o možnosti vybrat datum do každého vstupního pole pomocí interaktivního kalendáře.

Sekce **Kalkulace** slouží k nastavení standardních hodnot, se kterými se následně pracuje v sekci Ceny. U každé nově založené sezóny jsou předdefinované takové hodnoty, jaké jsou uvedeny v modulu Nastavení (viz 2.3.6). Právě z důvodu zaručení variability se však nastavení kalkulací zobrazuje i na každé kartě sezóny. Aby bylo jasné, k čemu toto nastavení slouží, je nejdříve nutné pochopit princip vytváření cen. Při vytváření prodejních cen se samozřejmě vychází z cen nákupních. Ty mohou být uvedeny buď v CZK nebo v EUR (nákupní měna je prvním nastavením výchozích hodnot kalkulací). V případě, že je nákupní cena zadána v EUR, dojde ve vedlejším poli automaticky k jejímu přepočítání na Kč podle globálně nastavitelného kurzu (viz 2.3.6). Většina nákupních cen za ubytování je však uváděna za osobu (pokoj, apartmán) / den. Z tohoto důvodu se v Kalkulacích zobrazuje další nastavení, a to, zda jsou nákupní ceny za 1 den, nebo za celý pobyt. V případě, že jsou za 1 den, musí se ještě zvolit, z kolika placených dnů se zájezd skládá. Z hodnot předchozího nastavení systém automaticky spočítá náklady na celý pobyt v CZK a v EUR. K této ceně se následně zvolí buď procentuální přírážka, která se dle potřeby zaokrouhlí, nebo se prodejní cena zadá ručně.

Sekce **Ceny** obsahuje kompletní cenovou tabulku pro uvedené termíny. Cenová tabulka se skládá z několika podsekcí, a to „ceny za ubytování“, „příplatky za stravu“, „pobytová taxa“ a „příplatky ostatní“.

Každá cena se skládá z několika položek, především jde o název¹⁶, nákupní cenu a prodejní cenu. Ze zadaných nákupních a prodejních cen a nastavení kalkulací systém

¹⁴ Tj. pondělí, úterý, ..., neděle

¹⁵ Počet dnů je tedy rozdíl mezi dnem do a dnem od, příklad: den od – pátek, den do – sobota, nabízené možnosti počtu dnů: 2, 9, 16 nebo 23

¹⁶ Např. „nájem celého apartmánu“, „dospělá osoba – pevné lůžko“ atd.

automaticky počítá další údaje, jako je nákup v CZK, náklady v EUR a CZK, procentuální zisk, zisk v CZK, cena pro dealery a zisk z prodeje dealerů. Pro nadefinování určitých cen je navíc výhodné vyjádřit je pomocí poměru k jiné ceně. Dodavatelé ubytovacích kapacit poskytují např. slevu 50 % pro dítě do 12 let z ceny pro dospělé osobu. V praxi to tedy vypadá tak, že se standardním způsobem vyplní ceny u dospělé osoby a u dítěte do 12 let se zvolí „50 %“ z ceny „dospělá osoba – pevné lůžko“. Systém podle tohoto automaticky spočítá všechny další položky (prodejní a nákupní cena, zisk, ...). Pokud je nějaká služba zdarma, např. dítě do 2 let, uvede se jako nákupní nebo prodejní cena hodnota „-1“¹⁷.

V podsekcí cen za ubytování se zobrazuje tolik cenových tabulek, kolik je u daného objektu uvedeno typů pokojů – je jasné, že ceny za apartmán pro dvě osoby budou jiné než za apartmán pro šest osob. V každé cenové tabulce v této sekci je možné nadefinovat až 13 cenových položek.

Narozdíl od cen za ubytování jsou obvykle příplatky za stravu stejné, ať jste ubytování v jakémkoliv typu pokoje. V systému jsou implicitně zvoleny tyto typy stravy: snídaně, oběd, večeře, polopenze, plná penze, all inclusive. Dětské ceny je možné vyjádřit poměrem k cenám pro dospělé tak, jak bylo popsáno výše.

To stejné platí i pro pobytovou taxu – zde se ceny liší pouze v závislosti na věku cestujících. Je možné určit až tři odlišné ceny pobytové taxy dle věku cestujícího.

Poslední podsekcí cen jsou ostatní příplatky. Zde se uvádějí např. příplatky za bazén, pokoj s výhledem na moře apod. Systém je připraven až na 20 různých příplatků.

V sekci **Doprava** se pomocí zatrhávacích políček zvolí nabízené typy dopravy – vlastní, autobusová a letecká. V případě autobusové a letecké dopravy je ještě třeba vyplnit jejich ceny obdobným způsobem, jako v sekci Ceny. Pokud je nějaký typ dopravy v ceně, uvede se jako jeho cena hodnota „-1“. U letecké dopravy je ještě možné zvolit odletové letiště.

Často se také stává, že se jednotlivé sezóny liší jen v některých cenách. Z tohoto důvodu by bylo zbytečně pracné vyplňovat u každé sezóny všechny ceny znovu, proto se v souhrnné tabulce sezón zobrazuje u každé sezóny ještě tlačítko „duplikovat sezónu“, čímž dojde k vytvoření zcela nové sezóny, která má ovšem všechny hodnoty stejné jako výchozí sezóna.

¹⁷ „0“ je standardní „prázdná“ hodnota, proto pro vyjádření, že je něco zdarma, byla zvolena hodnota „-1“.

Pro lepší pochopení uvedených vlastností je vhodné podrobně prozkoumat obrázek č. 7.

Apartmány JADRAN
Chorvatsko, Makarská riviéra, Gradac

1

Termíny: Vložené termíny
 od: 7. 5. 2005 do: 14. 5. 2005
 od: 14. 5. 2005 do: 21. 5. 2005
 od: 21. 5. 2005 do: 28. 5. 2005

Automatické vložení termínů dle časového rozmezí
 datum od: datum do:
 den od: So den do: So dnů: 1

Ruční vložení termínů
 standardní délka: 8 dnů
 od: do:
[další termín >>](#)

Zatřené termíny:
 • odstranit
 • převést na Last Minute
 • převést na novou sezónu

Kalkulace: [výchozí hodnoty](#) | [vlastní nastavení](#)

Ceny: **Apartmán pro 2 osoby**

Strava: vlastní

Nákupní položky	nákup EUR	nákup CZK	nákl. ^{7x} EUR	nákl. ^{7x} CZK	prodej CZK	zisk %	zisk CZK	dealer prodej	dealer zisk
nájem celého apartmánu:	10,00	320,00	70,00	2240,00	4000,00	78,57	1760,00	3600,00	1360,00
volitelné:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

[další položky >>](#)

Kalkulované položky

	%	z ceny	prodej
dítě do 7 let	-1,00	nájem celého apartmánu	0,00
volitelné	0,00	nájem celého apartmánu	0,00
volitelné	0,00	nájem celého apartmánu	0,00
volitelné	0,00	nájem celého apartmánu	0,00

[další položky >>](#)

Příplatky za stravu

Typ stravy	nákup EUR	nákup CZK	nákl. ^{7x} EUR	nákl. ^{7x} CZK	prodej CZK	zisk %	zisk CZK	dealer prodej	dealer zisk
snídaně:	3,00	96,00	21,00	672,00	800,00	19,05	128,00	800,00	128,00
oběd:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
večeře:	5,00	160,00	35,00	1120,00	1500,00	33,93	380,00	1500,00	380,00
polopenze:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
plná penze:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
all inclusive:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Kalkulované položky

	%	z ceny	prodej
dítě 12-18 let	50,00	všech příplatků za stravu	
volitelné	0,00	všech příplatků za stravu	

Pobytová taxa:

Nákupní položky	nákup EUR	nákup CZK	nákl. ^{7x} EUR	nákl. ^{7x} CZK	prodej CZK	zisk %	zisk CZK	dealer prodej	dealer zisk
pobytová taxa - dospělý:	1,10	35,20	7,70	246,40	290,00	17,69	43,60	290,00	43,60

Kalkulované položky

	%	prodej
pobytová taxa - dítě 12-:	50,00	145,00
pobytová taxa - dítě do 7:	-1,00	0,00

Příplatky ostatní

Nákupní položky	nákup EUR	nákup CZK	nákl. ^{7x} EUR	nákl. ^{7x} CZK	prodej CZK	zisk %	zisk CZK	dealer prodej	dealer zisk
bazén:	5,00	160,00	35,00	1120,00	1500,00	33,93	380,00	1500,00	380,00
volitelné:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

[další položky >>](#)

Kalkulované položky

	%	z ceny	prodej
volitelné	0,00	bazén	0,00
volitelné	0,00	bazén	0,00

[další položky >>](#)

Doprava:

	nákup CZK	nákup EUR	prodej CZK	zisk %	zisk CZK	dealer prodej	dealer zisk
<input checked="" type="checkbox"/> vlastní							
<input checked="" type="checkbox"/> autobus	1800,00	56,25	2500,00	38,89	700,00	2500,00	700,00
<input type="checkbox"/> letadlo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Letiště: Praha Brno Ostrava Bratislava Vídeň

ULOŽIT ZMĚNY

Obrázek č. 7 – Modul Zájedzy, 2. část

2.3.6 Modul Nastavení

Jak již bylo zmíněno výše, tento modul slouží k nastavení **výchozích hodnot kalkulací**, tedy měny nákupních cen a jejich typ (za 1 den / za celý pobyt), procentuální výše provize pro dealery (odděleně výše provize z ubytování, dopravy, stravy, pobytové taxy a ostatních příplatků) a měna nákupních cen autobusové a letecké dopravy.

Druhou funkcí tohoto modulu je nastavení **kurzu eura**, který se následně používá např. v kalkulacích nebo při výpočtu zisků (viz 2.3.7).

Všechny položky modulu Nastavení jsou vidět na obrázku č. 8.

uživatelská konta nastavení systému statistické nástroje odhlásit se

Licence: Demo
Přihlášený uživatel: Travel System demo
Datum a čas: 28.03.2005 00:33
Server: Travel System
Jazyk: čeština
Do automatického odhlášení zbývá přibližně 20 minut.

2004 Pavučina

dokumenty
novinky
subjekty
destinace
hotely
zájezdy
rezervace
nastavení

nastavení

Globální kurz: 1 EUR = 32,00 CZK

Výchozí hodnoty kalkulací

Nákupní ceny jsou:

- uvedeny v EUR
- za 1 den - placených dnů: 7
- za celý pobyt

Provize dealer - ubytování:	10,00 %
Provize dealer - doprava:	0,00 %
Provize dealer - strava:	0,00 %
Provize dealer - taxa:	0,00 %
Provize dealer - příplatky:	0,00 %

Nákupní ceny za autobusovou dopravu jsou uvedeny v: CZK

Nákupní ceny za leteckou dopravu jsou uvedeny v: CZK

ULOŽIT ZMĚNY

Obrázek č. 8 – Modul Nastavení

2.3.7 Modul Rezervace

Ke správě rezervací a obsazenosti ubytovacích kapacit slouží nejsložitější a zároveň nejpropracovanější modul – Rezervace.

Na úvodní stránce tohoto modulu se zobrazuje seznam rezervací, který je možné filtrovat např. dle objektu a který se dá řadit podle různých kritérií (id, stav, objednavatel, destinace, termín, cena, datum a čas). Nad tímto seznamem se zobrazuje odkaz „vytvořit novou rezervaci“.

Každá rezervace se skládá z několika desítek položek, mezi ty nejdůležitější patří tzv. „stav rezervace“. Stav může nabývat několika hodnot:

- „**neschváleno**“ – rezervace nebyla schválena a uzamčena pracovníkem CK, systém takovou rezervaci ignoruje¹⁸, označení tmavě šedou barvou.
- „**zarezervováno**“ – rezervaci schválil a uzamknul pro editace pracovník CK, objednavatel má standardně 7 dnů (tuto lhůtu je možné změnit) na zaplacení zálohy v určité výši (standardně 50 %), pokud není záloha zaplacená, zobrazuje se u dané rezervace od 6. dne po schválení upozornění na nutnost úhrady zálohy, jinak rezervace propadne, označení světle zelenou barvou.
- „**zaplacena záloha**“ – rezervace byla schválena, uzamčena a objednavatel zaplatil zálohu, avšak zatím nedoplatil zbývající část ceny, tento doplatek musí být standardně uhrazen 30 dnů před začátkem zájezdu, obdobně jako u zálohy se zde zobrazuje varování před vypršením termínu, označení červenou barvou s přerušováním.
- „**zaplaceno**“ – rezervace byla schválena, uzamčena a uhrazena v plné výši, označení červenou barvou.
- „**stornováno**“ - rezervace byla již ve stavu „zaplacena záloha“ nebo „zaplaceno“, ale byla zrušena, tím pádem byla také navrácena určitá část provedených plateb.

Seznam rezervací je znázorněn na obrázku č. 9.

Stav	ID	Objednavatel	Hotel (destinace)	Termín	Cena	Datum a čas
■			Apartmány JADRAN	06. 08. - 13. 08. 2005		24. 03. 2005 19:49
■			Apartmány JADRAN	06. 08. - 13. 08. 2005		24. 03. 2005 13:52
■			Hotel NEUM	03. 09. - 10. 09. 2005		23. 03. 2005 15:45
■			Hotel NIMFA - depandans "...	07. 05. - 14. 05. 2005		23. 03. 2005 10:00
!	■		Apartmány GALEB Živogošče	19. 08. - 26. 08. 2005		21. 03. 2005 15:41
!	■		Apartmány GALEB Živogošče	09. 09. - 23. 09. 2005		17. 03. 2005 12:35
■	■		Hotel NIMFA - rodinné pav...	28. 05. - 04. 06. 2005		17. 03. 2005 09:56
■	■		Hotel PODGORKA	10. 09. - 17. 09. 2005		16. 03. 2005 09:54
!	■		Hotel NIMFA - depandans "...	07. 05. - 14. 05. 2005		16. 03. 2005 09:47
!	■		Hotel NIMFA - depandans "...	07. 05. - 14. 05. 2005		16. 03. 2005 09:35
■	■		Apartmány GALEB Živogošče	03. 06. - 10. 06. 2005		15. 03. 2005 10:31
■	■		Apartmány JADRAN	27. 08. - 10. 09. 2005		15. 03. 2005 10:20
■	■		Apartmány GALEB Živogošče	08. 07. - 22. 07. 2005		14. 03. 2005 17:08
■	■		Apartmány GALEB Živogošče	10. 06. - 17. 06. 2005		14. 03. 2005 08:41
■	■		Hotel PODGORKA	10. 09. - 17. 09. 2005		13. 03. 2005 20:26
■	■		Hotel PODGORKA	25. 06. - 02. 07. 2005		11. 03. 2005 10:45
■	■		Hotel MINERVA	10. 09. - 17. 09. 2005		09. 03. 2005 09:49
■	■		Apartmány GALEB Živogošče	03. 06. - 10. 06. 2005		08. 03. 2005 09:01
■	■		Apartmány GALEB Živogošče	16. 09. - 23. 09. 2005		07. 03. 2005 12:07
!	■		Apartmány GALEB Živogošče	16. 09. - 23. 09. 2005		04. 03. 2005 14:31
■	■		Apartmány GALEB Živogošče	17. 06. - 24. 06. 2005		04. 03. 2005 12:12
■	■		Apartmány JADRAN	10. 09. - 17. 09. 2005		04. 03. 2005 09:52

Obrázek č. 9 – Modul Rezervace, 1. část

¹⁸ Ve vztahu k počítání zisků, obsazenosti pokojů apod.

Rezervaci zájezdu je možné provést dvěma způsoby – buď přímo pomocí tohoto modulu, nebo skrz internetový prodej zájezdů na www stránkách (viz 3.3). Zde se budeme zabývat první variantou, neboť tato funkce je k dispozici vždy. Po kliknutí na odkaz „vytvořit novou rezervaci“ se otevře nové okno s výběrem požadovaného objektu. Poté, co je zvolen objekt, se zobrazí tabulka obsazenosti pokojů (resp. apartmánů)¹⁹.

„Štafle“ mají tolik sloupců, kolik je dohromady uvedeno pokojů u daného objektu v modulu Hotely (viz 2.3.4). Pokoje stejného typu jsou sdruženy v oddělené skupiny sloupců. Příklad – u nějakého objektu je uvedeno, že má čtyři apartmány pro dvě osoby a šest apartmánů pro tři osoby. Zde se tedy zobrazí dohromady deset sloupců sdružených do dvou skupin podle typu pokoje. Každý pokoj je navíc očíslován (resp. pojmenován), neboť se velice často stává (především u apartmánů), že pravidelní zákazníci vyžadují vždy stejný apartmán. Problém ale nastává tehdy, když si skutečná čísla jednotlivých apartmánů neodpovídají s čísly vygenerovanými systémem. Z tohoto důvodu je možné v záhlaví každého sloupce nadefinovat jeho libovolné označení (číslo). Řádků je tolik, kolik je u daného objektu nadefinováno termínů v modulu Zájezdy (viz 2.3.5) pomocí dílčích sezón. Každá takto vzniklá buňka tabulky má jednu ze čtyř barev podle toho, zda už je daný pokoj v daném termínu obsazen nějakou rezervací. Pokud buňka obsazena není, má světle šedou barvu, pokud je obsazena rezervací, má takovou barvu, jaká je přiřazena stavu dané rezervace (viz výše - stav rezervace) a uvnitř se zobrazuje příjmení objednavatele. Novou rezervaci je logicky možné provést pouze do neobsazené buňky, a to kliknutím na ní. Pokud se klikne na obsazenou buňku, otevře se v novém okně karta dané rezervace.

Po kliknutí na prázdnou buňku se nás systém zeptá, jak má být zájezd dlouhý. Aplikace je totiž natolik propracovaná, že za předpokladu, že na sebe termíny přímo navazují, nám nabídne možnost spojit více termínů do jednoho. Toto je velice praktická funkce např. v případě, že CK nabízí týdenní, čtrnáctidenní nebo i delší zájezdy tím způsobem, že v podstatě spojuje víc termínů do jednoho, neboť v modulu Zájezdy stačí nadefinovat ceny za týden a systém už se automaticky postará o všechny následující kalkulace.

Na obrázku č. 10 je znázorněna tabulka obsazenosti pokojů a apartmánů.

¹⁹ V cestovním ruchu se vžil označení „štafle“.

Hotel: Apartmány GALEB Živogošče									
	Apartmán pro dvě osoby					Apartmán pro tři osoby		Apartmán pro čtyři osoby	
	1	2	3	5	7	4	8	9	uložit
22. 04. 2005									
29. 04. 2005									
06. 05. 2005									
13. 05. 2005	1	2	3	5	7	4	8	9	13. 05. 2005
20. 05. 2005									
27. 05. 2005									
03. 06. 2005									
10. 06. 2005	1	2	3	5	7	4	8	9	10. 06. 2005

Obrázek č. 10 – „Štafle“

Po zvolení délky zájezdu (implicitně délka jednoho termínu) se otevře karta nové rezervace. Při vytvoření nové rezervace se získají potřebná data o objektu z modulu Hotely a ceny z modulu Zájezdy. Obdobně jako karta sezóny obsahuje i karta rezervace několik sekcí, a to záhlaví, Obsazené pokoje, Objednavatel, Cestující, Cenová tabulka, Platby, Dokumenty a Elektronická oznámení.

V **záhlaví** se zobrazuje název objektu a jeho destinace, dále ID rezervace²⁰, stav, termín, typ ubytování (pokoj), strava, datum vytvoření a schválení rezervace.

²⁰ Tj. také číslo cestovní smlouvy a variabilní symbol pro platbu bankovním převodem.

Sekce **Obsazené pokoje** slouží k výběru jednoho konkrétního pokoje obsazeného touto rezervací v daném termínu. Pokud je rezervace složena z více termínů, pak se zde zobrazuje výběr pokoje pro každý dílčí termín. V případě, že by chtěl objednavatel využít pouze dopravy nebo stravy a nechtěl tedy žádné ubytování, pak je možné zatrhnout pod výběrem obsazených pokojů pole „neobsazovat žádný pokoj“.

Sekce **Objednavatel** obsahuje všechny potřebné informace o objednavateli (tzn. příjmení, jméno, telefon, fax, e-mail, PSČ, město, ulice a č.p. a poznámka). Systém umožňuje vkládání údajů o objednavateli z databáze zákazníků (viz 2.3.2) a naopak. Za tímto účelem se vedle nápisu „Objednavatel“ zobrazuje odkaz „vložit údaje“. Po kliknutí se otevře nové okno s výpisem zákazníků, po kliknutí na příjmení zákazníka dojde k vložení údajů o zákazníkovi do relevantních polí objednavatele.

Sekce **Cestující** je velice podobná sekci Objednavatel, ale narozdíl od ní může samozřejmě obsahovat více osob a nacházejí se zde ještě dvě nová pole – datum narození a číslo cestovního dokladu. Stejně jako u objednavatele je možné údaje vkládat, v tomto případě z databáze cestujících. Každý objednavatel se zároveň vloží do databáze cestujících, aby ho bylo možné rovnou vložit jako prvního cestujícího a aby tím pádem odpadlo psaní stejných dat dvakrát. U cestujících systém navíc počítá z data narození jejich věk v době konání zájezdu²¹.

Sekce **Cenová tabulka**, neboli seznam objednaných služeb, slouží k výpočtu ceny zájezdu. Zobrazují se v ní jednotlivé nenulové cenové položky (nadafinované v modulu Zájezdy, viz 2.3.5) sdružené do podsekcí (ubytování, příplatky za stravu, příplatky za dopravu, ostatní příplatky, pobytová taxa, slevy). Každý řádek se skládá z názvu položky²², ceny za M.J. v CZK, počtu M.J., nákupu M.J., zisku z M.J. a zisku celkem. Během vyplňování počtu položek se automaticky počítá celková cena. Po uložení provedených změn na kartě rezervace systém navíc spočítá celkové náklady na tuto rezervaci a celkový zisk z rezervace. Během ukládání změn systém navíc kontroluje, zda již nejsou vybrané pokoje mezitím obsazeny jinou rezervací a pokud je vše v pořádku, dovolí systém rezervaci schválit a uzamknout pro editace.

²¹ Toto je důležité především kvůli kontrole, jestli nedochází k neoprávněnému požadavku na dětské ceny.

²² Např. „nájem celého apartmánu“

Pro evidenci plateb byla vytvořena sekce **Platby**. Každá platba se skládá z položek datum, typ platby (příjem – hotovost nebo bankovní převod, výdej²³ – hotovost nebo bankovní převod), částka a volitelně ještě variabilní, specifický a konstantní symbol. Z rozdílu mezi celkovou cenou zájezdu a provedenými platbami systém počítá zbývající částku, kterou je potřeba uhradit. Podle této zbývající částky systém následně určí stav rezervace²⁴.

Hlavním cílem této aplikace je usnadnění práce CK, proto samozřejmě nabízí vystavování různých **dokumentů**, jako je např. cestovní smlouva, vouchery apod. Všechny dokumenty mají stejnou hlavičku a stejný styl, otevírají se jako HTML stránka s možností snadného tisku. Tento způsob práce s dokumenty se velice osvědčil. Aby nedocházelo k omylům nebo neoprávněné práci s dokumenty, uchovává systém historii vystavených dokumentů, tzn. jaký uživatel daný dokument vystavil a kdy.

Poslední sekci jsou **Elektronická oznámení**, která se zasílají na e-mail objednavatele (má-li ho). Oznámení může být buď „schválení objednávky + cestovní smlouva (smlouva o ubytování)“, nebo „nemožnost vyhovět objednávce“. V případě odeslání „schválení objednávky“ dojde objednavateli e-mail, který obsahuje i cestovní smlouvu (příp. smlouvu o ubytování) a odkaz na online sledování stavu rezervace, tj. kontrola provedených plateb apod. Podobně jako u Dokumentů, i zde se uchovává historie odeslaných oznámení.

Karta rezervace je znázorněna na obrázku č. 11.

²³ Toto je z důvodu navracení určité části plateb v případě storna rezervace.

²⁴ Pokud není uhrazeno nic – „zarezerováno“, pokud je zapláceno alespoň 50 % - „zaplácena záloha“, pokud je zaplácena celá cena zájezdu – „zapláceno“.

Apartmány JADRAN
Chorvatsko, Makarská riviéra, Gradac

ID: **0001** Datum vytvoření: 27. 3. 2005 ve 23:34
 Star: **zaplaceno** Schválit: Travel System demo, 27. 3. 2005 ve 23:36
 Termín: **14. 5. 2005 až 21. 5. 2005**
 Ubytování: Apartmán pro 2 osoby
 Strava: vlastní

Stornovat rezervaci
Odemknout pro editaci

Obsazené pokoje

Termín: 14. 05. 2005 - 21. 05. 2005 Apt. / Pokoj: 2
 neobsazovat žádný pokoj (tj. pouze doprava nebo strava)

Objednavatel (rezervační informace) vložit údaje
 pouze provést blokaci

Příjmení: **Mittner** Jméno: **Jan** E-mail: **mittner@tajfun.cz**
 Telefon: Fax: Město: Ulice a č.p.:
 PSČ:

Cestující (zákazníci)

vložit údaje

1.	Příjmení	Jméno	Datum narození	Cest. doklad (pas)	*Věk
	Mittner	Jan	0. 0. 0000		
	PSČ	Město	Ulice a č.p.	Telefon	Mobil

vložit údaje

2.	Příjmení	Jméno	Datum narození	Cest. doklad (pas)	*Věk
	Novák	Jan	0. 0. 0000		
	PSČ	Město	Ulice a č.p.	Telefon	Mobil

* Věk se určuje podle termínu nástupu, tedy 14. 5. 2005
[vložit další osobu >>](#)

Cenová tabulka

	Cena za M.J.	Počet M.J.	Nákup M.J.	Nákup M.J.	Zisk z M.J.	Zisk celkem
Ubytování						
nájem celého apartmánu	400,-	1	70 €	2240,-	1760,-	1760,-
dítě do 7 let	zdarma	0	0 €	0,-	0,-	0,-
Příplatky za stravu						
snídaně	800,-	2	21 €	672,-	128,-	256,-
snídaně - dítě 12-18 let	400,-	2	10.5 €	336,-	64,-	128,-
večeře - dítě 12-18 let	750,-	0	17.5 €	560,-	190,-	0,-
Příplatky za dopravu						
autobusová	2500,-	2	1800 Kč	1800,-	700,-	1400,-
Ostatní příplatky						
bazén	1500,-	2	35 €	1120,-	380,-	760,-
Pobytová taxa						
pobytová taxa - dospělý	290,-	2	7.7 €	246.4,-	43.6,-	87.2,-
pobytová taxa - dítě 12-18 let	145,-	0	3.85 €	123.2,-	21.8,-	0,-
pobytová taxa - dítě do 12 let	zdarma	0	0 €	0,-	0,-	0,-
Slevy z ubytování						
zahraniční partner:	0.00 %	0.00 €				
cestovní kancelář:	0.00 %	0.00 Kč				
Cena celkem:			14980,00 Kč		Zisk celkem: 4391,20 Kč	
					Náklady (partner): 218,40 €	
					Náklady (autobus): 3600,00 Kč	

ULOŽIT ZMĚNY

Platby

Datum	Typ	VS	SS	KS	Částka
25. 3. 2005	příjem - hotovost				7500,00
26. 3. 2005	příjem - hotovost				7480,00

[vložit další platbu >>](#)

Zbývá doplatit: 0,00 Kč

ULOŽIT ZMĚNY

Dokumenty

Vyberte dokument: smlouva o ubytování **Náhled** **Vystavit**

Historie vystavených dokumentů
 Zatím nebyl vystaven žádný dokument.

Elektronická oznámení (zaslání na e-mail: mittner@tajfun.cz)
 Vyberte oznámení: schválení objednávky + smlouva o ubytování **Odeslat**

Historie odeslaných oznámení

Datum a čas	Typ oznámení	E-mail	Uživatel
26. 03. 2005, 00:05	schválení objednávky + smlouva o ubytování	mittner@tajfun.cz	Travel System demo

Obrázek č. 11 – Modul Rezervace, 2. část

2.4 Souhrnné informace a dokumenty

Úvodní stránka Pavučiny byla předělána tak, že se na ní zobrazují souhrnné informace o rezervacích, tj. počet nových a expirujících rezervací a zisk a obrat z rezervací dle jejich stavu.

Druhou část této stránky tvoří dokumenty a tiskové sestavy, tj. přehled prodaných zájezdů, rooming listy a přehled plateb.

2.5 Export dat ze systému

Každá rozumně vytvořená aplikace musí umožňovat export dat do nějakého všeobecně uznávaného formátu. V souvislosti s cestovním ruchem jde především o export dat o zájezdech pro provizní prodejce, tedy cestovní agentury, které nabízejí cizí zájezdy např. na internetu. Travel System umožňuje export všech dat do formátu XML, tedy tzv. rozšiřitelného značkovacího jazyka, který se v posledních letech těší stále se zvětšující oblibě.

Je jasné, že provizním prodejcům nechceme např. sdělovat, za kolik jednotlivé objekty nakoupíme, proto se do XML exportují jen ty údaje, které jsou skutečně přínosné.

3 Prezentace dat – internetový prodej zájezdů

Travel System, tedy internetové řešení správy dat CK, má jednu velikou výhodu, a to tu, že veškeré informace, které se do systému vloží, je možné jednoduše prezentovat na internetu, tedy médiu, které hraje v poslední době velice významnou roli. Zvláště v oblasti cestovního ruchu se internetový prodej velmi osvědčil a pro mnohé CK hrají prodeje zájezdů přes internet zásadní roli.

Nejvíce praktické se ukázalo být spojení standardní www prezentace CK s prodejem zájezdů pomocí aplikace Travel System. Taková prezentace vypadá jako obvyklé stránky CK s tím rozdílem, že jsou doplněny o vyhledávací a rezervační systém zájezdů. V podstatě jde o to, že online prodej zájezdů je syntézou všech dat zadaných skrz moduly aplikace Travel System. Online prodej zájezdů se skládá především z těchto součástí:

- souhrnný výpis vyhovujících zájezdů
- výpis jednoho konkrétního zájezdu
- výpis objednávky (rezervace)

3.1 Souhrnný výpis vyhovujících zájezdů

Vyhovujícími zájezdy rozumějme takové zájezdy, které splňují naše požadavky, tzn. buď všechny zájezdy v případě zobrazení celého online katalogu, nebo jen jistá množina zájezdů splňujících určitá kritéria v případě vyhledávání. Vyhledávat zájezdy je možné buď pomocí základního vyhledávání (výběr země, termínu, dopravy a ceny) nebo podrobného vyhledávání (výběr země, oblasti, dopravy, délky zájezdu, stravy, ceny, termínu od - do).

Souhrnný výpis zájezdů je samozřejmě možné realizovat více způsoby, jednou možností je např. zobrazení určitého počtu karet zájezdů pod sebou, kde se na kartě zobrazují tyto informace (v závorce uveden zdrojový modul):

- název objektu, destinace (moduly Hotely + Destinace)
- fotografie (moduly Hotely + Dokumenty)
- poloha (modul Hotely)
- typy ubytování (moduly Hotely + Zájezdy)
- možné typy stravy (modul Zájezdy)
- doprava (modul Zájezdy)
- délka zájezdu (modul Zájezdy)
- cena za osobu od (modul Zájezdy)

3.2 Výpis jednoho konkrétního zájezdu

Výpis jednoho zájezdu je možné realizovat obdobně jako v předchozím případě s tím rozdílem, že kromě výše uvedených informací (viz 3.1) jsou zobrazeny ještě mnohé další:

- další fotografie – pokud je připojeno více fotografií
- ostatní textové popisy objektu (adresa, poloha, vybavení, ubytování, sport a zábava, stravování, obchody, pláž)
- tabulka cen a termínů – řádků je tolik, kolik je uvedeno termínů, jednotlivé sloupce tvoří základní cena za daný typ ubytování, pokud jsou prodány všechny pokoje daného typu ubytování, pak se místo ceny zobrazí text „vyprodáno“

3.3 Výpis objednávky (rezervace)

Po kliknutí na nějaký termín v tabulce cen a termínů na výpise jednoho zájezdu se zobrazí objednávka (rezervace) zájezdu. Objednávka se skládá z několika částí:

1. Výběr parametrů zájezdu, tj. délka zájezdu (obdobně jako při zakládání nové rezervace v modulu rezervace), termín (termín je možné zvolit dodatečně i v objednávce), ubytování (výběr typu ubytování), strava. Pokud je již zvolená kombinace zájezdu vyprodána, zobrazí se upozornění.
2. Cenová tabulka – podle zvolených parametrů zájezdu systém sestaví odpovídající cenovou tabulku (ceny jsou závislé na sezóně, tj. termínu, dále na typu ubytování a navíc délce, pokud se spojuje více termínů). V cenové tabulce se vyplní počet jednotlivých položek.
3. Objednavatel – zákazník v této sekci uvede svoje kontaktní informace (příjmení, jméno, telefon, fax, e-mail, PSČ, město, ulice a č.p., poznámka)
4. Cestující – zde zákazník uvede informace o jednotlivých cestujících (příjmení, jméno, datum narození, číslo cest. dokladu, PSČ, město, ulice a č.p., telefon, mobil)

Po odeslání objednávky se všechny vyplněné informace uloží do databáze, zobrazí se celá objednávka znovu (bez možnosti úprav) a zákazník je vyzván, aby zobrazené informace překontroloval. V případě, že je vše v pořádku, klikne zákazník na tlačítko „potvrdit rezervaci“, čímž dojde k odeslání oznámení na e-mail CK, že byla provedena nová rezervace. Všechny rezervace vytvořené přes online prodej zájezdů mají standardně stav „neschváleno“ (viz 2.3.7). Pověřený zaměstnanec CK se následně přihlásí do Pavučiny, přepne se do modulu Rezervace, otevře si kartu této nově provedené rezervace, zkontroluje, zda jsou uvedené informace v pořádku (zejména zda koresponduje věk a počet cestujících s počtem

jednotlivých položek v cenové tabulce) a pokud vše souhlasí, tak rezervaci schválí a objednavateli vystaví potřebné dokumenty a příp. je elektronicky odešle. Všechny tyto kroky plně korespondují s popisem uvedeným u modulu Rezervace, proto veškeré další informace naleznete právě tam (viz 2.3.7).

4 Systém pro provizní prodejce

V současné době se začíná velice rozmáhat provizní prodej zájezdů přes cestovní agentury různého druhu. Veliký rozvoj zažívají internetové agentury²⁵, které se vyznačují především rychlou komunikací s klientem např. po telefonu, proto potřebují mít okamžitě k dispozici aktuální stav volných ubytovacích kapacit u zájezdů nabízených „naší“ CK. Součástí aplikace Travel System je tedy i speciální sekce, do které je umožněn vstup provizním prodejčům po zadání přístupového jména a hesla (správa provizních prodejců – viz 2.3.2). V této sekci pak mohou zjišťovat aktuální stav volných míst a provádět rezervace zájezdů. Systém zde automaticky upravuje ceny v závislosti na výši procentních provizí nastavených u kalkulací (viz 2.3.5 a 2.3.6). Samotná rezervace zájezdu se provádí stejně jako na www stránkách (viz 3.3).

²⁵ Např. www.invia.cz, www.zajezy.cz

5 Charakteristika Travel System z infromatického hlediska

5.1 Použité technologie

Jak Pavučina, tak moduly Travel System jsou postaveny na volně šiřitelných technologiích. Jedná se především o skriptovací jazyky PHP a JavaScript, databázový systém MySQL, značkovací jazyk HTML, rozšiřitelný značkovací jazyk XML a kaskádové styly CSS. Všechny tyto technologie jsou v systému úzce propojeny a každá hraje svoji (téměř) nezastupitelnou roli. Volba padla na volně šiřitelné technologie především z toho důvodu, že jsou velice dobře zdokumentované a hlavně že se za jejich používání nemusí přímo nic platit. Za zmínku stojí také ta výhoda, že jazyky PHP a JavaScript mají velice podobnou syntaxi.

Jako veliké plus se během tvorby aplikace ukázala podpora objektově orientovaného programování v PHP (především jde o třídy a objekty), neboť díky ní bylo možné reprezentovat potřebná data v objektech podobných přirozenému lidskému chápání. Například objekt zájezd obsahuje dílčí objekty hotel a termíny, atd. Tento způsob reprezentace dat je mnohem přehlednější, než kdyby se se všemi informacemi pracovalo jako s elementárními datovými typy.

5.2 Softwarové a hardwarové požadavky

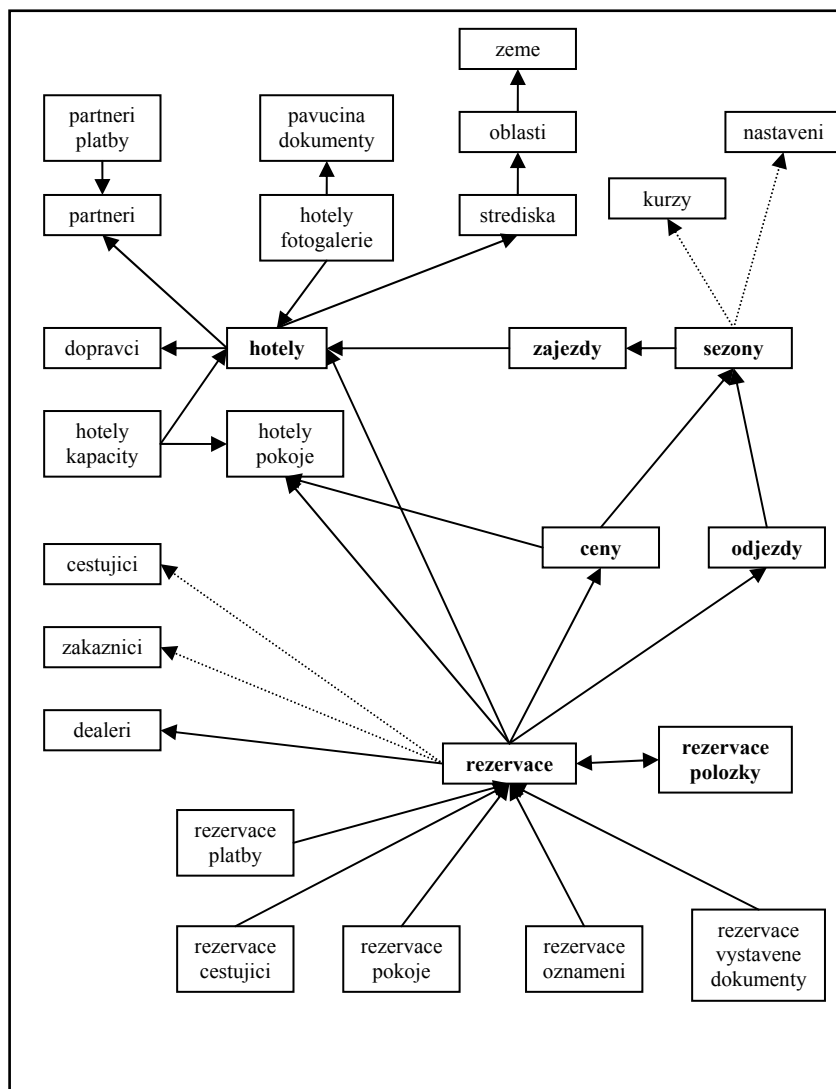
Z použitých technologií také vyplývá relativně nízká náročnost jak na hardware, tak na software. Co se serverové části týče, aplikace bezproblémově běží na volně šiřitelném webovém serveru Apache (verze 1.3 nebo vyšší) s nainstalovanou podporou PHP (verze 4.3 nebo vyšší) a databázovým serverem MySQL (verze 4 nebo vyšší). Hardwarové požadavky závisejí především na použitém operačním systému, neboť všechny aplikace potřebné pro chod systému jsou k dispozici v distribucích pro většinu dnes používaných operačních systémů.

Jako klientské rozhraní lze použít libovolný internetový prohlížeč, nejlepšího výsledku je však dosaženo v Microsoft Internet Exploreru (verze 5.5 nebo vyšší). Z tohoto také vyplývá nízká hardwarová náročnost, neboť k používání aplikace nám stačí jakýkoliv počítač, na kterém je internetový prohlížeč a připojení k internetu.

5.3 Ukládání dat – MySQL databáze

Téměř veškerá data, se kterými systém pracuje, jsou uložena v MySQL databázi, proto je jasné, že její struktura nebude zcela triviální. Všechna data jsou v databázích uložena v tabulkách. Tabulky mají přesně nadefinované sloupce (název a typ – např. text, datum, celé číslo, ...) a libovolný počet řádků, kde řádky jsou jednotlivé záznamy tabulky.

Publikační systém Pavučina využívá pro své základní funkce 23 tabulek, moduly Travel System dalších 27 tabulek. Takto zdánlivě vysoké číslo je způsobeno tím, že bylo nutné provést rozklad celé značně komplikované problematiky zájezdů a rezervací do elementárních datových struktur. Níže uvedený obrázek č. 12 znázorňuje vzájemné propojení (závislosti) jednotlivých tabulek modulů Travel System.



Obrázek č. 12

5.4 Zabezpečení aplikace

Ze samotného principu tohoto řešení vyplývá, že komunikace mezi klientem a serverem je realizována přes internet. Toto s sebou přináší určitá bezpečnostní rizika, neboť je možné, aby byla komunikace „odposlouchávána“. Problém není ani tak v samotné možnosti odposlouchávání (tomu není v podstatě jak zamezit), ale v tom, že komunikace mezi klientem a serverem standardně probíhá nešifrovaně. Je jasné, že jde o citlivá data, proto systém umožňuje použít místo klasické komunikace komunikaci šifrovanou pomocí protokolu https (SSL) místo klasického http. Tímto by měly být zajištěny bezpečné přenosy mezi klientem a serverem.

Vstup do systému je umožněn pouze po zadání správného uživatelského jména a hesla, následně je uživateli přidělen unikátní 32znakový řetězec, který slouží k ověření, zda se jedná o oprávněného uživatele (bylo by velice nepraktické zadávat po každém příkazu znovu uživatelské jméno a heslo). Tento řetězec je serveru automaticky předáván s každým příkazem a má samozřejmě značně omezenou platnost, standardně se jedná o časové omezení 20 minut a použití pouze pro tu zdrojovou IP adresu, ze které se uživatel přihlásil.

Dalším bezpečnostním rizikem je zabezpečení samotného serveru, na kterém systém běží, neboť právě na něm jsou umístěna v MySQL databázi všechna data. Zabezpečení serveru je však zcela specifické v závislosti na použitém operačním systému, a proto se zde tímto zabývat nebudeme.

6 Závěr

Cílem této práce bylo vytvořit a dostatečně zdokumentovat internetovou aplikaci, která umožní cestovní kanceláři spravovat celou svou agendu. Problematika cestovního ruchu je velice složitá, proto je jasné, že je značně obtížné vytvořit aplikaci, které by umožnila všem cestovním kancelářím spravovat všechna svá data. Z tohoto důvodu byl Travel System vytvořen přesně pro potřeby malých cestovních kanceláří specializujících se na zahraniční pobytové zájezdy. Travel System se již také úspěšně ověřil v praxi, neboť Meteor cestovní kancelář s.r.o. ho využívá jako jedinou aplikaci pro správu svých dat.

Travel System je samozřejmě možné dále rozvíjet a vylepšovat, nabízejí se zde např. úpravy, které by umožňovaly komfortní správu poznávacích zájezdů, nebo funkce pro rozdělování míst pro cestující v dopravních prostředcích. Z použitých technologií a struktury aplikace (především jde o rozšiřitelné moduly) vyplývá, že jakékoliv modifikace či nové funkce je možné provádět v relativně krátkém čase a za vynaložení nesrovnatelně menších prostředků, než je tomu v případě klasických aplikací.

7 Anotace

Tato práce se zabývá problematikou cestovního ruchu, konkrétně správou agendy cestovních kanceláří pomocí výpočetní techniky.

Travel System je internetová aplikace, která umožňuje CK spravovat celou svou agendu. Uplatnění by měla najít především u malých cestovních kanceláří, které se specializují na zahraniční pobytové zájezdy. Travel System tvoří mnoho vzájemně propojených funkcí, mezi nejdůležitější patří kompletní správa zájezdů, jejich prezentace a prodej, evidence rezervací a obsazenosti ubytovacích kapacit, vystavování cestovních dokumentů, automatická evidence obratu a zisku z prodeje, přehledy plateb pro účetnictví, přehledy prodaných zájezdů pro fakturace zahraničních partnerů, rooming listy, evidence zákazníků, provizních prodejců a dalších subjektů.

Pro svůj provoz vyžaduje Travel System na jedné straně internetový server a na straně druhé libovolný internetový prohlížeč. Jedná se tedy o aplikaci typu klient – server. Na serveru jsou uložena veškerá data a také vlastní aplikace, internetový prohlížeč se používá k přístupu do aplikace a k práci s ní.

Travel System je již ověřen praxí, neboť Meteor cestovní kancelář s.r.o. ho používá ke správě své agendy.

8 Literatura a prameny

- [1] Kosek, J.: HTML – tvorba dokonalých WWW stránek – podrobný průvodce.
Grada Publishing 1998. ISBN 80-7169-608-0
- [2] Kosek, J.: PHP – tvorba interaktivních internetových aplikací.
Grada Publishing 1999. ISBN 80-7169-373-1
- [3] Boumphrey, F. – Greer, C. – Ragget, T. – Ragget, J. – Schnitzenbaumer, S. –
Wugowski, T.: XHTML Průvodce vývojáře.
Mobil Media a.s. 2002. ISBN 80-86593-14-2
- [4] www.invia.cz
- [5] www.zajezdy.cz

9 Přílohy

Vzhledem k povaze aplikace Travel System, tedy především tomu, že ke svému provozu vyžaduje internetový server, ji není možné přiložit jako takovou k práci, proto je k dispozici na internetové adrese **www.tajfun.cz/demo**. Pro přihlášení do aplikace je třeba zadat uživatelské jméno „**travelsystem**“ a heslo „**demo**“. Veškerá data, která aplikace na výše uvedené adrese obsahuje, jsou zcela fiktivní a slouží pouze pro ilustraci problému.